

J6 1032704

FEC 1986

<p>86-085435/13 E36 F09 (E34) MATW 25.07.84  MATSUSHITA ELEC WORKS *J6 1032-704-A  25.07.84-JP-154566 (15.02.86) B27k-05/02  Uniformly decolouring wood material - by impregnating with aq. soln. of hydrogen peroxide and alkali and ageing at high temp. and humidity  C86-036421</p>	E(31-E, 33-A3, 33-D, 33-G) F(5-B)
<p>Process for decolorising wood material comprises impregnating with an aq. soln. of <math>H_2O_2</math> and alkali and ageing the impregnated wood material at a high humidity.</p> <p><b>ADVANTAGES</b>  The process discolours wood efficiently and uniformly to improve its appearance or uniform dyeability.</p> <p><b>DETAILS</b>  The wood material is pref. pretreated by impregnating it with a soln. of a reducing agent (e.g. 1-8% aq. soln. of <math>NaBH_4</math>, hydrazine, <math>NaHSO_3</math>, <math>Na_2S_2O_4</math>, Rongalit or oxalic acid) in an amt. of 50-150 g/m<sup>2</sup> and ageing at 15-30° C and R.H. of 90% for 12 hr.  The alkali is pref. NaOH, KOH, <math>Na_2CO_3</math> or LiOH in an amt. to provide a pH of 7-10 for the <math>H_2O_2</math>/alkali mixt.  To the mixed soln. is opt. added Na silicate (1-6% soln.)</p>	<p>or <math>MgSO_4</math> (0.5-2% soln.) for enhancing the decolorising efficiency.</p> <p><b>EXAMPLE</b>  1.5 mm-thick veneer sheet was coated with an aq. soln. contg. 30% <math>H_2O_2</math> and 1% NaOH in an amt. of 150 g/m<sup>2</sup> with a sponge roll coated and cured at 60° C and R.H. of 95% for 4 hr. (2ppW59NMSDwgNo0/0).</p>

J61032704-A

© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭61-32704

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)2月15日

B 27 K 5/02

6754-2B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑯ 発明の名称 木質材料の脱色法

⑰ 特 願 昭59-154566

⑱ 出 願 昭59(1984)7月25日

⑲ 発 明 者 川 田 章 雄 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
⑲ 発 明 者 伊 原 一 郎 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
⑲ 発 明 者 吉 武 賢 一 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
⑳ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地  
㉑ 代 理 人 弁理士 竹元 敏丸 外2名

明 細 書

1 発明の名称

木質材料の脱色法

2 特許請求の範囲

(1) 木質材料に、過酸化水素水とアルカリとの混合液を含浸させた後、加熱養生することを特徴とする木質材料の脱色法。

(2) 養生が高湿度に放置することにより行なわれるものである特許請求の範囲第1項記載の木質材料の脱色法。

(3) 脱色液の中にケイ酸ソーダの混入されたものである、特許請求の範囲第1項又は第2項記載の木質材料の脱色法。

(4) 脱色液の中に硫酸マグネシウムの混入されたものである、特許請求の範囲第1項、第2項又は第3項までのいずれかに記載の木質材料の脱色法。

(5) 過酸化水素による脱色の前処理として木質材料に還元剤を含浸させることを特徴とする特許請求範囲第1項、第2項、第3項又は第4項記載

の木質材料の脱色法。

(6) 前処理として還元剤含浸の後、養生を行なう特許請求範囲第1項、第2項、第3項、第4項、又は第5項記載の木質材料の脱色法。

3 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

この発明は、木質材料の脱色法に関する。

〔背景技術〕

本発明で木質材料とは、木材、単板、インシュレーション、木粉等木材及其加工されたものを含む材料である。

上記した木質材料を、過酸化水素水(以下 $H_2O_2$ という)で脱色する場合、従来の方法としては、 $H_2O_2$ のみやアルカリ性にした $H_2O_2$ を塗布して放置したり、浸漬式にして脱色を行なっていたが、これらの欠点として、 $H_2O_2$ のロスが大きいことと、及び脱色効果が脱色力、均一性とも満足すべきものでないことである。

〔発明の目的〕

本発明は、このような事情に鑑みなされたもの

で、木質材料を効率よく脱色することを可能とする木質材料の脱色法を提供することを目的とする。  
(発明の開示)

$H_2O_2$ にアルカリを加えて木質材料に含浸させ室温等にて放置した場合材の中への浸透が遅く、また  $H_2O_2$ の活性化も、温度が低いため小さい。それで脱色効果は小さくなる。

そこで、( $H_2O_2$  + アルカリ液)を含浸させた後加熱養生することにより  $H_2O_2$ の活性化が大きくなり、とともに、液の浸透が進み木質材料の内部にまで浸透し、脱色が進むことになる。

この時の養生条件は限定しないが、温度は高いほど早く反応する。また、高温中の方が乾燥せず、液の浸透、脱色効果も大きい。使用するアルカリの種類、濃度  $H_2O_2$ 濃度は限定しないが、通常 NaOH、KOH、 $Na_2CO_3$ 、LiOH等が使われ  $H_2O_2$ との混合 PH 値が 7 ~ 10 前後に調整される。

通常アルカリ濃度 1 ~ 4 % 程度にて使用する。

また  $H_2O_2$ 液の中に、ケイ酸ソーダや  $MgSO_4$ を添加すれば、さらに脱色効果は上る。通常、ケイ酸

ソーダは 1 ~ 5 %、 $MgSO_4$  0.5 ~ 2 % 程度で使用する。

この外、 $H_2O_2$ 処理の前に還元剤の水溶液を含浸させると効果が大きい。使用する還元剤の種類、濃度含浸量も限定しない。

$NaBH_4$ 、ヒドrazン、亜硫酸水素 Na、亜ニチン酸 Na、ロンガリット、シュウ酸等が用いられる。

また、還元剤含浸の後でも養生を行なう方が良く、この時の条件も限定しないが室温程度で長時間かけた方が多い。

通常、還元剤濃度 1 ~ 8 %、含浸量 50 ~ 150 g/g として養生条件は 15 ~ 30 °C、90 % RH 以上で 12 Hr 以上養生する。

#### <実施例①>

厚さ 1.5 mm のアガチス単板を脱色するため  $H_2O_2$  20 %、NaOH 1 % の液をスポンジローラーにて約 150 g/g 塗布後、60 °C 95 % RH 中にて 4 Hr 養生した。

#### <実施例②>

実施例①において  $H_2O_2$  20 %、NaOH 1 %、3 号ケイ酸ソーダ 3 % の液を含浸した。

#### <実施例③>

実施例①において、 $H_2O_2$  20 %、NaOH 1 %、 $MgSO_4$  0.8 % の液を含浸した。

#### <実施例④>

実施例①の前処理として、 $NaBH_4$  0.8 % を 150 g/g 塗布した。

#### <実施例⑤>

実施例④の後に 20 °C 95 % RH の雰囲気中にて、6 Hr 養生し、その後  $H_2O_2$  20 %、NaOH 1 % を含浸した。

それぞれ処理後ただちに取出し厚みの中央まで切削し測定した。参考のため  $H_2O_2$  液塗布後室温にて放置したものも測定した。

	実施例①	実施例②	実施例③	実施例④	実施例⑤	室温放置	素材
切削後の L*	83	85	84	85	86	80	77

※効果

①  $H_2O_2$  とアルカリとの混合液含浸による脱色において、従来の室温放置に比べ、加熱養生することにより脱色性及び浸透性が向上した。

② アルカリ含浸 →  $H_2O_2$  含浸処理に比べ工程が少なくなる。

特許出願人

松下電工株式会社

代理人弁理士 竹元敏丸

(ほか2名)